三菱重工業株式会社

PSB012D923A

室外ユニット据付説明書

XPシリーズ、VPシリーズ
XP224·XP280·VP140·VP160·VP224·VP280
中温パッケージシリーズ
XP224M·XP280M
冷媒R410A対応機

◎ 本説明書は“室外機と総合工事仕様”について示したものです。“室内機”については室内機に付属の“据付説明書”をご覧ください。
◎ 据付される前にこの据付説明書をよくお読みいただき、指示通り据付工事を行ってください。

安全上のご注意

● 据付工事は、この「安全上のご注意」をよくお読みの上確実に行ってください。
● ここに示した注意事項は、安全に関する重要な内容を記載していますので必ず守ってください。表示と意味は次の様になっています。

⚠警告　誤った据付をした時に、死亡や重傷等の重大な結果に結びつく可能性が大きいもの
⚠注意　誤った据付をした時に、状況によっては重大な結果に結びつく可能性が大きいもの

● 据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認し、取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れの仕方を説明してください。
● 本説明書を取扱説明書とともにお客様で保管頂くように依頼してください。

据付工事前に確認してください

付属品

エッジング	付属配管
1個 ノックアウト穴保護用	1個 XP224,XP280,VP224,VP280,XP224M,XP280M用付属配管

●機種・電源仕様　●冷媒配管長
●配管・配線・小物部品　●室内ユニット据付説明書

⚠ 警告

● 据付は、販売店又は専門業者に依頼してください。ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災などの原因になります。
● 据付工事は、この据付説明書にしたがって確実に行ってください。据付に不備があると、水漏れや感電、火災などの原因になります。
● エアコンを小部屋へ据付の場合は、万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策が必要です。限界濃度を超えない対策については販売店と相談して据付てください。万一冷媒が漏洩して限界濃度を超えると、酸欠事故の原因となります。
● 据付は重量に十分耐える所に確実に行ってください。強度が不足している場合は、ユニット転倒・落下等による事故の原因になることがあります。
● 台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行ってください。据付工事に不備があると、転倒等による事故の原因になることがあります。
● 電気工事は、電気工事士の資格がある方が、「電気設備に関する技術標準」、「内線規程」及び据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電気回路容量不足や据付不備があると感電、火災の原因になります。
● 配線は所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子台にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災の原因になります。
● 配線は、浮き上がらないように整形し、リッド·サービスパネルを確実に取り付けてください。取り付けが不完全な場合は発熱、火災の原因になります。
● エアコンの設置や移設の場合、冷凍サイクル内に指定冷媒（R410A）以外の空気などを混入させないでください。空気等を混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になり破裂、ケガの原因になります。
● 設置工事部品は、必ず付属部品及び指定の部品を使用ください。当社の指定の部品を使用しないと、ユニットの落下、水漏れ、火災、感電、冷媒漏れ、能力不足、制御不良の原因になります。
● ドレン配管はイオウ系ガス等有害ガスの発生する排水溝に直接いれないでください。室内に有毒ガスが侵入する恐れがあります。
● 作業中に冷媒ガスが漏れた場合は換気をしてください。冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
● 設置工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認してください。冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒータ、ストーブ、コンロなどの火気に触れると有害ガスが発生する原因になります。
● ユニットを搬入する際、重量に適合したロープをユニットの所定の位置に掛けて行ってください。搬入方法に不備があるとユニットが落下し、死亡や重傷の原因になります。
● 据付時やサービス時など、ユニット内の作業を行う場合は電源を切ってから行ってください。感電の原因になります。
● 冷媒配管工事、気密試験及びエアパージが完了するまでは操作弁（液・ガス側共）を開けないでください。また、作業中に冷媒ガスが漏れた場合は配管ろう付けを中断し、換気をしてください。冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

⚠ 注意

● アースを行ってください。アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、故障や漏電のとき感電や火災の原因になることがあります。
● 漏電遮断器の取り付けを必ず行ってください。漏電遮断器が取り付けられていないと火災や感電の原因になることがあります。
● 可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行わないでください。万一ガスが漏れてユニットの周囲に溜まると、発火の原因になることがあります。
● ドレン配管は、据付説明書に従って確実に排水するようにし、結露が生じないように保温してください。配管工事に不備があると、水漏れし、家財等を濡らす原因になることがあります。
● 室外ユニットは、ファン吹き出し風が植木等に当たる場所には設置しないでください。吹き出し風による植木等への被害の原因になることがあります。
● 点検、メンテナンス作業のための規定のスペースを確保してください。スペースが不足する場合は、設置場所からの転落によるケガの原因になることがあります。
● 室外ユニットを屋上あるいは高所に設置する場合は、転落防止のため、通路には恒久ハシゴ、手すり等を、また室外ユニットの周囲にはフェンス、手すり等を設けてください。
● フレアナットの締め付けはダブルスパナで行い、締め付けは適正トルクで行ってください。締め過ぎによるフレア部破損に注意してください（締め付けトルクを参照してください）。フレア部等のゆるみ、破損が発生した場合に、冷媒ガスが漏洩して酸欠事故の原因になることがあります。
● 冷媒配管の防露断熱工事を行ってください。防露断熱工事に不備があると、水漏れ、露たれし、家財等を濡らす原因になることがあります。
● 冷媒配管工事終了後は窒素ガスによる気密試験を行い、漏れのないことを確認してください。万一、狭い部屋に冷媒ガスが漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になることがあります。

冷媒R410A対応機としての注意点

●R410A以外の冷媒は使用しないでください。R410Aは従来の冷媒に比べ圧力が1.6倍高くなります。R410Aはボンベ上部に桃色表示があります。
●R410A機は、他冷媒の誤封入防止のため室外ユニット操作弁のチャージポート径とユニット内のチェックジョイント径を変更しています。又、耐圧強度を上げるため冷媒配管のフレア加工寸法及びフレアナットの対辺寸法を変更しています。従って、施工・サービス時には、右表に示すR410A専用ツールを準備してください。
●チャージシリンダは使用しないでください。チャージシリンダを使用すると冷媒の組成が変化し、能力不足等の原因になります。
●冷媒封入は必ずボンベから液相で取り出して行ってください。
●室内機はR410A専用機となります。接続可能な室内機はカタログ等で確認してください。（他の室内機を接続すると正常運転できません。）

	R410A専用ツール
a)	ゲージマニホールド
b)	チャージホース
c)	冷媒充填用電子はかり
d)	トルクレンチ
e)	フレアツール
f)	出し代調整用銅管ゲージ
g)	真空ポンプアダプター
h)	ガス漏れ検知器

1. ユニットの搬入・据付（ユニットの搬入・移動には十分に注意し、必ず2人以上で行ってください。）

⚠注意 ●ユニットにロープ掛けを行い搬入する場合は、必ずユニット重心のずれを考慮してください。ユニットが安定を失って落下する恐れがあります。
●VP224、VP280は非常に重いため、作業者自身による搬入及び移動はしないでください。ケガの原因になります。

1）搬入

●据付場所付近までできるだけ梱包のままで搬入してください。
●やむを得ず解梱して搬入する場合は、ユニットを傷付けないようにナイロンスリングで吊り下げるか、または当て板をしてロープで吊り下げてください。

当て板
木台

2）移動

●ユニット正面（吹出側）から見て右側が重くなっています。右側を持つ作業者は十分に注意してください。左側を持つ作業者は、右手でユニット正面の把手を持ち、左手はコーナー支柱部に添えてください。

重い

3）据付場所の選定

下記条件に注意し、据付場所を選んでください。
○ 室外ユニットの重量・振動に耐え、水平に据付けられる安全な所
○ 運転音や温風で隣家に迷惑のかからない所
○ 油煙が発生しない所
○ 可燃性ガスの漏れる恐れのない所
○ ドレン水が流れてもよい所
○ 他の熱源から熱輻射を受けない所
○ 積雪で埋まらない所
○ テレビやラジオの周囲から５ｍ以上離れた所（電波障害を受ける場合はさらに離してください。）
○ 通風が充分に確保でき、保守点検を安全に行えるサービススペースを確保できる所
○ 電磁波、高調波を発生する機械がない所
○ 硫黄系ガス、塩素系ガス、酸、アルカリ(アンモニアを含む)など機器に影響する物質の発生・滞留しない所
○ 吹出口に強風が当たらない所

4）据付場所に関する注意

（1）積雪が予想される地域では、室外ユニットの吸込口・吹出口や底板下部が雪で閉塞する恐れがありますので、次のような対策を行ってください。

①積雪面より底板が高くなるよう室外機を架台の上に設置してください。

②吹出口に防雪フード(別売品)を取り付ける。

③軒下に設置するか、雪除け屋根(現地手配)を取り付けてください。

また、除霜運転時のドレン水が凍結する恐れがありますので、次のような対策を行ってください。
・ドレンプラグやドレン管が凍結しないよう、ドレン集中排水キット(別売品)を使った集中排水工事を行わないでください。
〔⇒3．ドレン配管工事 参照〕
・デフロスト制御の切換えと防雪ファン制御の設定を行ってください。
〔⇒5．現地スイッチの設定参照〕

（2）強風の影響を受けやすい場所では、下記の内容に従って防風対策を行ってください。
能力の低下、高圧上昇による異常停止、ファンの破損などの原因となります。

①吹出側を建物の壁、塀および防風用つい立などにむける。

②吹出方向を風向きに対して直角に設置する。

③強風等の影響がある場合は安定した場所に据付け、針金などで固定する。

5）据付スペース

●四方障壁は不可です。
●ユニット上方のスペースは1m以上確保してください。
●ショートサーキットの恐れのある場所はフレックスフローアダプタを取り付けてください。
●複数台設置する場合は、特にショートサーキットが生じないように吸い込みスペースを十分に確保してください。
●吹出口前面の障壁はユニット高さ以下としてください。

(mm)

		XP224, XP280, VP140～VP160, XP224M, XP280M			VP224, VP280		
据付例		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
寸法	L1	開放	開放	500	開放	開放	1500(500)
	L2	300	5	開放	300	5	開放
	L3	150	300	150	150	300	150
	L4	5	5	5	5	5	5

（ ）内の数値はフレックスフローアダプタを使用した場合です。

6）据付

①アンカーボルト固定位置

XP224, XP280, VP140, VP160
XP224M, XP280M

VP224、VP280

②据付時の注意

●ユニットを据え付ける場合、上記ボルトでユニットの足を必ず固定してください。
●前面側アンカーボルト飛び出し長さは15ｍｍ以下としてください。
●地震や突風などで倒れないように強固に据え付けてください。
●コンクリート基礎は上図を参照してください。
●ユニットは水平に設置してください。（ベース面で左右の差は５ｍｍ以下）
コンプの故障、ユニット内配管の破損、異常音の原因になります。

7）外気温－5℃以下で冷房運転を行う場合

●フレックスフローアダプタ及び防雪フード(別売品)を取付けてください。

2. 冷媒配管工事

1） ユニット据付使用制限

●室内ユニットの仕様と据付場所にあわせて以下の内容を確認して下さい。
●以下の据付使用制限は必ず守ってください。据付に不備があると圧縮機の故障や能力低下の原因となります。

制限項目	第1分岐管～各室内機までの配管長差			制限長さ	右図での記号		3m未満	3m以上10m以下	
	室外ユニット容量			制限長さ	シングル機	ツイン機	トリプル機 図A	トリプル機 図B	Wツイン機
片道配管長	VP140			100m以下	L	L+L1+L2	—	—	—
	VP160						L+L1+L2+L3	L+La+L1+L2+L3	
	XP224	液配管	φ9.52	40m以下		L+L1 L+L2	L+L1 L+L2 L+L3	L+L1 ※1	L+La+L1 L+La+L2 L+Lb+L3 L+Lb+L4
			φ12.7	70m以下					
	VP224	液配管	φ9.52	60m以下					
			φ12.7	120m以下					
	XP280			70m以下			L+L1, L+La+L2, L+La+L3 ※2（図B）	使用不可	
	VP280			120m以下			使用不可		
主管長	VP140			100m以下	—	L	—	—	—
	VP160								
	XP224	液配管	φ9.52	40m以下			L	L	L
			φ12.7	70m以下					
	VP224	液配管	φ9.52	60m以下					
			φ12.7	80m以下					
	XP280			70m以下				使用不可	
	VP280			80m以下			使用不可		
第1～第2分岐間の片道長さ	XP224・VP160・VP224			5m以下	—	—	—	La	—
	XP280						La （図B）	使用不可	
第1～室内機間の片道長さ	VP140			30m以下	—	L1, L2	—	—	—
	VP160						L1, L2, L3	L1 ※1	
	XP224								La+L1, La+L2 Lb+L3, Lb+L4,
	VP224			40m以下					
	XP280			30m以下			L1, La+L2, La+L3 ※2（図B）	使用不可	
	VP280			40m以下			使用不可		
第1～第2分岐以降に接続する室内機間の片道長さ	VP160・XP224			27m以下	—	—	—	La+L2, La+L3 ※1	—
	VP224			37m以下					
第1～室内機間の片道長さの差	ツイン	全機種		10m以下	—	|L1-L2|	—	—	—
	トリプル	VP160		3m未満			|L1-L2|, |L2-L3|, |L3-L1|		
		XP224・VP224		3m以上10m以下			—	L1-(La+L2), L1-(La+L3) ※1	
		XP280		3m未満			|L1-(La+L2)|, |L1-(La+L3)|, |L2-L3| ※2（図B）	使用不可	
	Wツイン	XP224・VP224 XP280・VP280		10m以下			—	—	|L1-L2|, |L3-L4| |(L1+La)-(L3-Lb)|, |(L1+La)-(L4+Lb)| |(L2+La)-(L3+Lb)|, |(L2+Lb)-(L4+Lb)|
第2分岐～室内機間の片道長さの差	VP160			10m以下	—	—	—	|L2-L3|	—
	XP224・VP224								|L1-L2|, |L3-L4|
第2分岐～室内機間の総配管長				15m以下	—	—	—	—	L1+L2 , L3+L4
室内・室外ユニット間の高さの差	室外ユニットが上の場合			30m以下	H	H	H	H	H
	室外ユニットが下の場合			15m以下					
室内ユニット間の高さの差				0.5m以下	—	h	h1, h2, h3	h1, h2, h3	h1, h2, h3, h4, h5, h6

⚠注意
●XP224, VP224形の場合、主管長Ｌが40ｍを超える場合は、必ず液配管をφ12.7mmとしてください。
φ9.52mmの液配管にて40ｍを超える接続をされますと、能力不足，室内ユニットの水漏れの原因となります。
●上表の使用制限は下表に示す標準配管サイズの場合を示します。既設配管を使用する場合は配管サイズより片道配管長の制限が変わります。詳しくは「6．既設配管対応」をご確認ください。
●トリプル機は、第１分岐後の片道配管長差により使用方法が異なります。上表ならびに右図をご確認ください。
●トリプル接続時、VP1603,VP2403は同機種同容量の場合のみご使用いただけます。異機種同容量の場合は使用できません。
●VP2803はトリプル機として使用できません。
※１ L1には、片道長さが最大となる室内ユニットを接続してください。
(La＋L2)と(La＋L3)は、L1に対し片道長さの差が3m以上10m以下の制限長さ内にしてください。
※２ L1には、機種容量が最大となる室内ユニットを接続してください。

<シングル機>
<ツイン機>
<トリプル機> 図A
<トリプル機> 図B
<Wツイン機>

2） 冷媒配管サイズ選定

●室内ユニットの仕様に合わせて以下の内容で冷媒配管サイズを選定してください。

		VP140		VP160		XP224, VP224		XP224M, XP280M		XP280		VP280	
		ガス管	液管	ガス管	液管	ガス管	液管	ガス管	液管	ガス管	液管	ガス管	液管
室外ユニット接続		φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52	φ25.4	φ9.52	φ25.4	φ12.7	φ25.4	φ12.7	φ25.4	φ12.7
		フレア	フレア	フレア	フレア	ろう付け	フレア	ろう付け	フレア	ろう付け	フレア	ろう付け	フレア
冷媒配管(主管Ｌ)		φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52	φ25.4	φ9.52またはφ12.7	φ25.4	φ9.52またはφ12.7	φ25.4	φ12.7	φ25.4	φ12.7
シングル機の場合	室内ユニット接続	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52	φ25.4	φ9.52	φ25.4	φ12.7	φ25.4	φ12.7	φ25.4	φ12.7
	室内ユニット容量	VP140		VP160		XP224, VP224		XP224M, XP280M		XP280		VP280	
ツイン機の場合	分岐管セット	DIS-WA1						DIS-WB1					
	冷媒配管(分岐管L1,L2)	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52
	室内ユニット接続	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52
	室内ユニット容量	VP71×2		VP80×2		XP112×2, VP112×2		XP112M×2, XP140×2		XP140×2		VP140×2	
トリプル機 図A	分岐管セット	—		DIS-TA1		DIS-TB1		—		—		—	
	冷媒配管(分岐管L1,L2,L3)			φ12.7	φ9.52	φ15.88	φ9.52						
	室内ユニット接続			φ12.7	φ6.35	φ15.88	φ9.52						
	室内ユニット容量			VP50×3		XP80×3, VP80×3							
トリプル機 図B	分岐管セット	—		DIS-WA1		DIS-WB1		—		DIS-WB1		—	
	冷媒配管(分岐管La)			φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52			φ15.88	φ9.52		
	冷媒配管(分岐管L1)			φ12.7	φ9.52	φ15.88	φ9.52			φ15.88	φ9.52		
	分岐管セット			DIS-WA1						DIS-WA1			
	冷媒配管(分岐管L2,L3)			φ12.7	φ9.52	φ15.88	φ9.52			φ15.88	φ9.52		
	室内ユニット接続			φ12.7	φ6.35	φ15.88	φ9.52			φ15.88	φ9.52		
	室内ユニット容量			VP50×3		XP80×3, VP80×3				XP71×2+XP140,XP80×2+XP112			
Wツイン機の場合	分岐管セット	—		—		DIS-WB1		—		DIS-WB1		DIS-WB1	
	冷媒配管(分岐管La,Lb)					φ15.88	φ9.52			φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52
	分岐管セット					DIS-WA1×2				DIS-WA1×2		DIS-WA1×2	
	冷媒配管(分岐管L1,L2,L3,L4)					φ12.7	φ9.52			φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52
	室内ユニット接続					φ12.7	φ6.35			φ15.88	φ9.52	φ15.88	φ9.52
	室内ユニット容量					XP56×4, VP56×4				XP71×4		VP71×4	

⚠注意
●接続する室内ユニットがXP56,VP50,VP56形の場合、分岐配管部(分岐管～室内ユニット)の液配管サイズは必ずφ9.52とし、室内ユニット(液配管側φ6.35)への接続は分岐管セットに付属の異径継手を使用してください。
φ6.35のまま接続されますと、分配不良の原因となり、片方の室内ユニットが能力不足となります。
●立ち上がり配管は主管としてください。また、分岐管セットはできるだけ室内ユニットに近いところに水平に分岐するように取り付けてください。また、分岐部には付属の断熱材を取り付けてください。
●分岐部の施工詳細は、分岐管セットに付属の説明書を参照してください。
●トリプル機の場合、本表に示す分岐管セットは第１分岐後の片道配管長差により異なります。上表をご確認ください。
●トリプル接続時、VP1603,VP2403は同機種同容量の場合のみご使用いただけます。異機種同容量の場合は使用できません。
●VP2803はトリプル機として使用できません。

ろう付けについて

ろう付けは必ず窒素ガスを流しながら行ってください。
窒素ガスを流さないと多量の異物（酸化皮膜）が生成され、キャピラリーチューブや膨張弁詰りによる致命的故障の原因となります。

管端はテープ等にて抵抗をつけて管内に窒素を充満させてください
テーピング
<N₂>
窒素
ろう付
窒素 ガス(N₂)以外の使用は不可
元バルブ
1次側　2次側
0.5MPa
手
窒素ガス
減圧弁

3） 冷媒配管の肉厚および材質

●冷媒配管のサイズに対して右記の肉厚及び材質のものを選定してください。
●本機はR410Aを使用します。外径19.05［mm］以上の配管についてはO材では耐圧が不足しますので、必ず1／2H材、肉厚1.0［mm］以上の配管をご使用ください。

配管外径［mm］	6.35	9.52	12.7	15.88	25.4
最小配管肉厚［mm］	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0
配管材質※	O材	O材	O材	O材	1／2H材

※リン脱酸銅継目無管C1220T、JIS H3300

お願い ●配管の選定·施工については、必ず「冷凍保安規則関係例示基準」を厳守してください。
●配管肉厚は、最小配管肉厚以上のものを選定してください。

引っ掛部
XP224形
VP140,160形
引っ掛部
XP280形
XP224M, XP280M形
引っ掛部
VP224. 280形

後方向接続
右横方向接続
前方向接続
下方向接続

4） 現地配管施工

⚠重要 施工する配管はユニット内部部品に接触しないように注意してください。
内部部品に接触すると、異常音・振動が発生します。

サービスパネルの外し方 サービスパネルのネジ５本(✖印)を外し、パネルを矢印方向へ引き下げてから、手前に外してください。

●配管施工方向は、右横、前、後、下の４方向に可能です。
●配管貫通部のノックアウト穴の板を必要最小限の寸法で取り外し、付属のエッジングを適当な長さに切断して配管接続前に取り付けてください。
●現地配管施工は、操作弁を全閉にして行ってください。
●配管内部に水分、異物が入らないように、管端の養生(潰してろう付又は粘着テープによる)を十分に行ってください。
●配管の曲げはできるだけ大きな半径(R100～R150)で行ってください。曲げなおしを何回も行わないでください。
●ユニットと冷媒配管との接続はフレア方式です。配管にフレアナットを取り付け後、フレア加工を施してください。R410Aのフレア加工寸法は、従来のR407Cとは異なります。R410A用フレアツールを推奨しますが、出し代調整用ゲージにて出し代B寸法を調節すれば、従来ツールを使用できます。
取り付け方法の詳細は付属配管の取付説明書をご覧ください。
●フレア接続はダブルスパナで締め付けてください。

フレア管端部：A(mm)

銅管外径	A $^{0}_{-0.4}$
φ6.35	9.1
φ9.52	13.2
φ12.7	16.6
φ15.88	19.7

フレア加工の銅管出し代：B(mm)

銅管外径	リジッド(クラッチ式)の場合 R410A用ツール使用時	従来ツール使用時
φ6.35	0～0.5	0.7～1.3
φ9.52		
φ12.7		
φ15.88		

⚠注意 フレアナットを適正トルクを超えて締めないでください。
液側、ガス側操作弁ともに右の絵のように操作弁本体を固定し、適正な締付トルクにて締め付けをお願いします。

操作弁サイズ(mm)	締付トルク(N・m)	締付角度（°）	工具の推奨腕長さ(mm)
φ6.35 (1/4")	14～18	45～60	150
φ9.52 (3/8")	34～42	30～45	200
φ12.7 (1/2")	49～61	30～45	250
φ15.88 (5/8")	68～82	15～20	300
φ19.05 (3/4")	100～120	15～20	450

5） 気密試験

①室外機および室内機本体の気密試験は弊社にて実施済ですが、配管接続後、接続配管の気密試験を室外機側の操作弁のチェックジョイントより行ってください。尚、操作弁は必ず閉のままにして実施してください。
(ア) 0.5MPaまで加圧したところで、加圧を止めて５分間以上放置し、圧力の低下のないことを確認ください。
(イ) 次に1.5MPaまで加圧し、再び５分間以上そのまま放置し、圧力の低下のないことを確認ください。
(ウ) その後、規定圧力(4.15MPa)まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。
(エ) 約１日放置し、圧力が低下していなければ合格です。この際周囲温度が1℃低下すると圧力が約0.01MPa低下しますので補正を行ってください。
(オ) (ア)～(エ)の確認で圧力低下の認められたものには漏れがあります。溶接箇所、フレア部等に発砲試験液等を用いて漏れ箇所を発見し補修してください。補修後は再度気密試験を実施してください。
②気密試験には窒素ガスを使用し、窒素ガスによる加圧はガス側から行ってください。また窒素以外のガスは絶対使用しないでください。

6） 真空引き

<作業フロー>

気密試験完了 → 真空引き開始 →（－101kPa以下（－755mmHg以下）になってから1時間以上真空ポンプの運転を続けてください。）→ 真空引き完了 →（1時間以上放置し真空ゲージの針の上昇なきこと）→ 真空度チェック → 冷媒封入

真空ゲージの針が上昇した場合は系統内に水分が残っているか、漏れ箇所があります。漏れ箇所をチェックし、修正後再度真空引きをしてください。

本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。
○ 異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具等を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒（R22、R407C等）と共用しないでください。
○ 真空ポンプ油が冷凍システム内に混入しないように、逆流防止アダプタを使用ください。

7）冷媒追加封入

（1）下表に従い、冷媒封入量を計算してください。

＜シングル機＞

容量 ＼ 項目			基準チャージ量（kg）	基準チャージ配管長（m）	冷媒配管(液管)1mあたりの追加チャージ量(kg)	工場出荷時チャージ量(kg)	追加チャージ不要の現地配管長さ(m)
XP224 XP224M	液管	φ9.52	3.6	0	0.06	5.4	30
		φ12.7			0.12		
XP280, XP280M						7.2	
VP140, VP160			2.7		0.06	4.5	
VP224	液管	φ9.52	7.9			9.7	
		φ12.7			0.12		
VP280						11.5	

＜ツイン機、トリプル機、Wツイン機＞

容量 ＼ 項目			基準チャージ量（kg）	基準チャージ配管長（m）	冷媒配管(液管)1mあたりの追加チャージ量(kg) 主管	分岐管	工場出荷時チャージ量(kg)	追加チャージ不要の現地配管長さ(m)
XP224 XP224M	液管	φ9.52	3.6	0	0.06		5.4	30
		φ12.7			0.12	0.06		
XP280, XP280M							7.2	
VP140, VP160			2.7		0.06		4.5	
VP224	液管	φ9.52	7.9				9.7	
		φ12.7			0.12	0.06		
VP280							11.5	

●基準冷媒チャージ量は、冷媒配管長さ0m時の封入量を示します。
●室外ユニットは配管長30m相当分の冷媒量が工場出荷時に封入されており、30mまでは現地での追加チャージが不要です。それを超えた分については、配管長と上表より追加チャージ量を計算し追加シャージしてください。
●配管長が3mより短い場合は工場出荷時チャージ量より1kg減らしてください。
●既設配管を使用する場合は、液管サイズにより必要封入量が変わります。詳しくは「6. 既設配管対応」をご確認ください。

追加冷媒量計算式

機種		計算式
VP140, VP160		追加チャージ量(kg)＝{主管長(m)−チャージレス分30（m)}×0.06(kg/m)＋分岐管総長(m)×0.06(kg/m)
XP224 VP224, XP224M	液管φ9.52	
	液管φ12.7	追加チャージ量(kg)＝{主管長(m)−チャージレス分30（m)}×0.12(kg/m)＋分岐管総長(m)×0.06(kg/m)
XP280, VP280, XP280M		

※追加冷媒量の計算結果が負の値になる場合は、追加チャージ不要です

●再チャージを行う場合は冷媒回収後、上表の基準チャージ(0m)＋配管分を再チャージしてください。

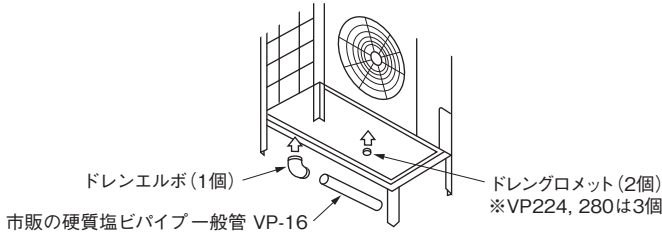
（2）冷媒封入
●R410A冷媒は液相で充填する必要がありますので、ボンベを倒立させて充填するか、サイフォン管付の冷媒ボンベから充填してください。
●操作弁を閉じたまま、必ず液側のサービスポートから液冷媒で封入してください。規定量が封入できない場合は、室外機のバルブを液側、ガス側ともに全開にした後、冷房運転を行いガス側（吸入側）サービスポートから封入します。この際も、ボンベからの冷媒取出しは必ず液相で行ってください。ただし圧縮機保護のため、ボンベのバルブを絞り気味にするか、液冷媒を霧状に変換する専用ツールを使用して、ユニットに吸引された時にはガス化しているように調整してください。
●冷媒の封入は必ずはかりを使用して計算封入してください。
●運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了してください。冷媒不足の状態で長時間運転されますと圧縮機の故障の原因となります。

お願い
配管長から算出した冷媒量をサービスパネル裏面の注意ラベルに記入してください。

8）断熱・防露

（1）冷媒配管（ガス管、液管共）の防露断熱工事を行ってください。
（2）断熱材は120℃以上の耐熱性があるものをご使用ください。耐熱性が低いと断熱不良や電線劣化の原因となります。
・防露断熱工事に不備があると、水漏れまたは露たれが発生し、家財等を濡らす原因となることがあります。
・ガス管は冷房運転時、配管に結露したものがドレン水となり水漏れ事故となることがあります。また、暖房時には吐出ガスが流れ、管表面温度が高温となるため、人に接触すると火傷などの危険があります。
・室内ユニットのフレア接続部分は断熱材（パイプカバー）で断熱してください。（ガス管・液管共に断熱してください。）
・断熱はガス側、液側配管共両方に行ってください。その際断熱材と配管を密着させて隙間ができないように接続線と共に外装テープで巻いてください。
・本エアコンはＪＩＳ露付条件で試験を行い不具合のないことを確認しておりますが、**相対湿度70％(※)を超える天井内等では、ガス側、液側配管共厚さ20mm以上の断熱が必要となります。**
（※）中温パッケージの場合は相対湿度60％

3. ドレン配管工事

●室外ユニットからのドレンが問題になる場所では、別売品のドレンエルボ、ドレングロメットを利用してドレン配管を施工してください。

○室外ユニットの底板には凝縮水を排出する穴が３ヶ所有ります。（VP224, 280は4ヶ所）
○凝縮水を排水口などに導くときは平置き台（別売品）やブロックなどに載せて据え付けてください。
○図の様にドレンエルボを接続し、他の穴はグロメットでふさいでください。

4. 電気配線 電気工事の詳細は、室内ユニットの据付説明書をご覧ください。

●漏電遮断器の取り付けを必ず行ってください。漏電遮断器が取り付けられていないと火災や感電の原因になることがあります。
●室内外配線は同一端子番号を接続してください。
●配線は端子接続部に外力が伝わらないように固定してください。
●制御箱にアース端子があります。Ｄ種接地工事を必ず行ってください。
●内外渡り線は必ず3心ケーブルを使用してください。シールド線は使用しないでください。

○
VCT キャブタイヤケーブル　VVF 平形ケーブル

×
4心ケーブル　シールド線

電源・内外接続線 ●アース工事を行う際には、電源を切った状態で実施してください。

⚠ 注意
漏電遮断器の誤動作を防ぐため、必ずインバータ回路用遮断器を使用してください。

VP140, VP160, XP224, XP280, VP224, VP280XP224M, XP280M

機種	漏電遮断器定格電流	手元開閉器 開閉器容量	手元開閉器 B種ヒューズ	配線用遮断器定格電流	電源配線 太さ×本数	電源配線 こう長	内外接続線 太さ×本数	アース線 太さ	アース線 ネジ
XP224, XP224M	50A,100mA,0.1sec以下	60A	50A	50A	8.0mm²×3	40m	φ1.6×3 (70mまで) 3.5mm²×3 (120mまで)	φ2.0	M6
XP280, XP280M					14.0mm²×3	54m			
VP140	30A,30mA,0.1sec以下	30A	30A	30A	5.5mm²×3	30m		φ1.6	M5
VP160									
VP224	50A,100mA,0.1sec以下	60A	50A	50A	14.0mm²×3	54m		φ2.0	M6
VP280						51m			

※室内機がダクト機の場合

機種	漏電遮断器定格電流	手元開閉器 開閉器容量	手元開閉器 B種ヒューズ	配線用遮断器定格電流	電源配線 太さ×本数	電源配線 こう長	内外接続線 太さ×本数	アース線 太さ	アース線 ネジ
XP224, XP224M	50A,100mA,0.1sec以下	60A	50A	50A	14.0mm²×3	54m	φ1.6×3 (70mまで) 3.5mm²×3 (120mまで)	φ2.0	M6
XP280, XP280M						44m			
VP140	40A,100mA,0.1sec以下	60A	40A	40A	5.5mm²×3	28m		φ2.0	M5
VP160									
VP224	60A,100mA,0.1sec以下	60A	60A	60A	14.0mm²×3	44m		5.5mm²	M6
VP280						42m			

●上表はヒータレス機の場合を示します。ヒータ付の場合は室内ユニットの据付説明書、工事説明書をご覧ください。
●配線仕様は金属管または合成樹脂管配線で、管内に３本以下で電圧降下２％とした場合を示します。これ以外の条件は内線規程により実施してください。

5. 試運転

警告
●試運転の前に操作弁が全開になっていることを必ず確認してください。
●試運転の6時間前に電源を入れ、クランクケースヒータに通電してください。
（左記の項目に不備がありますと、圧縮機が故障することがあります。）
●停止から運転までは、必ず３分以上待ってください。
●サービスパネルを外すと、高圧充電部・高温部が露出して危険です。感電や火傷に十分注意してください。また、サービスパネルを開けたまま放置しないでください。

⚠ 注意
●現地設定スイッチ（ＳW3、ＳW5）を操作する場合は、充電部に触れぬよう十分注意してください。
●液操作弁のチャージポートから吐出圧力の検圧はできません。
●四方弁（20Ｓ）は暖房運転時に通電されます。
●電源遮断によりリセットする場合は、電源遮断より３分経過後に電源を再投入してください。3分経過後でなければ「室内外通信異常」が発生する場合があります。

絶縁抵抗について
●据付け直後、もしくは元電源を切った状態で長時間放置した場合、圧縮機に冷媒が溜まることにより、絶縁抵抗が数MΩまで低下することがあります。絶縁抵抗が小さく、漏電ブレーカーが作動する場合は、以下の事項を確認ください。
①電源を投入し、6時間程度経過後、絶縁抵抗が復帰するか確認する。
電源を投入することにより、圧縮機に通電加熱を行い、圧縮機に溜まった冷媒を蒸発させます。
②漏電ブレーカーが高調波対応品であるか確認する。
本機はインバータを装備しており、漏電ブレーカーの誤動作を防止するため、高調波対応品を使用してください。

試運転前の確認事項 ●電源を入れた状態で室外ユニットから離れる場合は、パネルを必ず閉めてください。

据説の項目No.	項目	確認項目	チェック
2	冷媒配管工事	ろう付けした場合は、配管に窒素ガスを流してろう付けしましたか。	
		気密試験、真空引きは確実に行いましたか。	
		配管の断熱材は液管とガス管の両方に取り付けられていますか。	
		操作弁は液管側・ガス管側の両方とも確実に開いていますか。	
		冷媒追加充填量、冷媒配管長さをパネルのラベルに記入しましたか。	
4	電気配線	配線の接続忘れ、欠相、逆相はないですか。	
		遮断器、配線など電気機器は適正容量の機器を使用していますか。	
		複数設置の場合は、ユニット間の配線が入れ替わっていませんか。	
		リモコン線に室内外通信線を接続していませんか。	
		室内外配線は同一端子番号間で接続していますか。	
		室内外配線はVCTキャブタイヤケーブルまたはVVF平形ケーブルですか。	
		アース工事はD種接地（第3種接地）工事が行われていますか。	
		他の機器のアース線と接続せず、単独でアースを取っていますか。	
		配線の取り付け部のネジが緩んでいませんか。	
		配線は配線クランプで固定し、端子接続部に外力が伝わらないようになっていますか。	
−	室内ユニット	室内ユニットの据付作業は完了していますか。	
		室内ユニットに化粧パネルを取り付ける場合は、化粧パネルの取り付けが完了していますか。	

PSB012D923A Ⓙ

1）試運転方法

（1）現地接定スイッチSW3-3, 4により室外機側から試運転が可能です。
（2）SW3-3をONすることで圧縮機が運転します。
（3）SW3-4がOFF状態で冷房試運転を行い、ON状態では暖房運転を行います。
（4）**試運転終了後は、必ずＳW3-3をOFFに戻してください。**

SW-3-3	SW-3-4	
ON	OFF	冷房試運転
	ON	暖房試運転
OFF	−	通常、および試運転終了

2）運転状態のチェック

吐出圧力、吸込圧力の検圧は、室外ユニット内部の四方弁前後に取り付けられたチェックジョイント及び、ガス操作弁のチャージポートから行ってください。冷房運転・暖房運転によって右表のように検出圧力は異なります。

	配管のチェックジョイント	ガス操作弁のチャージポート
冷房運転	吐出圧力（高圧）	吸込圧力（低圧）
暖房運転	吸込圧力（低圧）	吐出圧力（高圧）

3）現地設定スイッチＳW3-1、ＳW3-2、ジャンパ線J7の設定

（1）デフロスト制御切換え（SW3-1）
・ＯＮすることでデフロスト制御に入り易くなります。
・暖房シーズン時、外気温が氷点下以下となる地域は、設定をＯＮにしてください。
（2）防雪ファン制御（SW3-2）
・ＯＮすることで、外気温度が３℃以下で圧縮機停止中、室外ファンが10分毎に30秒間運転します。
・豪雪地帯で使用される場合は、設定をＯＮにしてください。
（3）高圧制御（J7）
フレックスフローアダプタ、防風キット、防雪フードをご使用される場合はJ7を切断(開放)してください。
切断したジャンパ線どうしが接触しないようにしてください。(ＸＰ224, ＸＰ280のみ)

J7 → 切断 J7

4）試運転時の故障診断

リモコン表示	室外基板LED表示(周期5秒) 赤LED	緑LED	故障内容	対策
E34	1回点滅	連続点滅	欠相	電源線のゆるみ、外れのないことを確認
E40	1回点滅	連続点滅	63H1作動、または操作弁閉運転(主に暖房時に発生)	1. 操作弁が開いているか確認 2. 圧縮機停止から3分経過後、異常が解消されていればリモコンからの点検リセットにより再起動可能
E49	1回点滅	連続点滅	低圧異常、または操作弁閉運転(主に冷房時に発生)	

●上記以外の異常が表示される場合は、室外ユニットと室内ユニットの配線銘板をご覧ください。

5）停止時の電子膨張弁の状態

電源投入時の通常停止時、および異常停止時の電子膨張弁の状態は右表の通りです。

	電源投入時	通常停止時 冷房時	通常停止時 暖房時	異常停止時 冷房時	異常停止時 暖房時
冷房用	全閉	全閉	全閉	全開	全開
暖房用	全開	全開	全閉	全開	全開

6）電源ブレーカ投入後1回目の運転について

電源ブレーカ投入後1回目の起動において、圧縮機の油上がりを防止するため、リモコンに「運転準備中」が最大で30分間表示される場合があります。故障ではありませんので、「運転準備中」の表示が消えるまでお待ちください。

試運転手順 ●必ず試運転を行い、下記の順に従ってチェックを行ってください。

順番	操作内容	チェック
①	ガス側操作弁を全開にしてください。	
②	液側操作弁を全開にしてください。	
③	パネルを閉めてください。	
④	リモコンによる現地設定を行う場合は、リモコンによる現地設定の説明に従って行ってください。	
⑤	SW3-3 ON ／ SW3-4 OFF:冷房試運転を開始します。	
	SW3-3 ON ／ SW3-4 ON:暖房試運転を開始します。	
⑥	運転が開始したら、リモコンの風向き調節ボタンを押して作動を確認してください。	
⑦	室内機の吹出口に手を当て、冷房は冷風、暖房は暖風が出ていることを確認してください。	
⑧	赤LEDが点滅していないことを確認してください。	
⑨	試運転終了後、必ずSW3-3をOFFにしてください。	
⑩	オプション品を使用している場合は、各々の取扱説明書に従って機能の確認をしてください。	

VP140, VP160
XP224, XP280, VP224, VP280
XP224M, XP280M

6. 既設配管対応

既設配管が再利用出来るかどうかを下記フローチャートを利用して判断してください。

リニューアルキット（オプション）をご使用の場合は、キット内に付属の説明書をご覧ください。

⚠ 注意

〈配管長が50m以下、かつ既設ユニットが冷房運転可能な場合〉

既設ユニットで下記作業を実施してください。（①→②→③→④の順番）
①30分間冷房運転
②室内ファンを停止し3分間冷房運転（液バック運転）
③室外ユニットの液操作弁を締めポンプダウン（冷媒回収）
④窒素ガスによるブロー　※ブローにより変色した冷凍機油や油以外の残留物が排出された場合は「配管洗浄」または「新規配管」をお願いします。
●フレアナットは流用せず室外ユニット付属のものを使用してください。
またフレアはR410A用に再加工してください。
●現地設定スイッチ **ＳW5-1をON**にしてください。(ガス配管サイズがφ19.05の場合)

〈配管長が50m以下、かつ既設ユニットが冷房運転できない場合〉
冷媒回収後、リニューアルキットをご使用ください。
リニューアルキットご使用の際は、キット内に付属の説明書をご覧ください。

〈配管長が50m超の場合〉
「配管洗浄」または「新規配管」をお願いします。
●「配管洗浄」を行う場合は、最寄の代理店にお問い合わせください。

〈配管サイズ制限表〉◎:標準配管サイズ　○:使用可能　△:配管長制限短縮　冷↓:冷房能力低下　×:使用不可

配管1m当たりの追加チャージ量		0.06kg/m		0.12kg/m			0.2kg/m		
配管サイズ	液管	φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.88	φ15.88	φ15.88
	ガス管	φ22.22	φ25.4	φ22.22	φ25.4	φ28.6	φ22.22	φ25.4	φ28.6
XP224 XP224M	適用可否	冷↓※2	◎(△※2)	冷↓	△※3	○※3	×	×	×
	最大片道配管長	35	70※5	35	70※5	70※5	×	×	×
	チャージレス長	30	30	30	15	15	×	×	×
XP280 XP280M	適用可否	×	×	冷↓	◎	○	冷↓	△※3	△※3
	最大片道配管長	×	×	35	70※5	70※5	35	40	40
	チャージレス長	×	×	30	30	25	18	18	13

配管1m当たりの追加チャージ量		0.02kg/m	0.06kg/m		0.08kg/m	
配管サイズ	液管	φ6.35	φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7
	ガス管	φ15.88	φ15.88	φ19.05	φ15.88	φ19.05
VP140	適用可否	△	◎	○※1	△	△※1
	最大片道配管長	20	100※5	100※5	50	50
	チャージレス長	10	30	30	15	15
VP160	適用可否	△	◎	○※1	△	△※1
	最大片道配管長	20	100※5	100※5	50	50
	チャージレス長	10	30	30	15	15

配管1m当たりの追加チャージ量		0.06kg/m			0.08kg/m		0.12kg/m	
配管サイズ	液管	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ12.7
	ガス管	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.6
VP224	適用可否	冷↓※2	冷↓※2	◎(冷↓※2)	冷↓	冷↓	○	○※1
	最大片道配管長	120※5	120※5	120※5	60※5	60※5	120※5	120※5
	チャージレス長	30	30	30	15	15	15	15

配管1m当たりの追加チャージ量		0.08kg/m	0.12kg/m		0.2kg/m		
配管サイズ	液管	φ12.7	φ12.7	φ12.7	φ15.88	φ15.88	φ15.88
	ガス管	φ22.22	φ25.4	φ28.6	φ22.22	φ25.4	φ28.6
VP280	適用可否	冷↓	◎	○※1	冷↓	△	△※1
	最大片道配管長	60※5	120※5	120※5	60※5	60※5	60※5
	チャージレス長	30	30	30	15	15	15

※1：φ19.05×t1.0は耐圧強度不足のため、室外ユニット基板上の**ディップSW5-1をON**にしてください。
（ツイン・トリプル・ダブルツイン機の場合、第1分岐以降の配管にφ19.05×t1.0が存在する場合を含む）
ただし、1/2H材または肉厚1.2以上の配管を使用する場合はディップSW5-1をONにする必要はありません。
※2：主配管長が40mを超える場合、液配管の圧力損失により能力ダウンの影響を大きく受けます。
主配管の液管サイズをφ12.7としてください。
※3：総配管長が最大配管長以下となるようにしてください。片道配管長さではありません。
※4：既設配管の曲げRが70mm未満の場合は、配管の耐圧上室外機基板上の**ディップSW5-1をON**にしてください。
※5：リニューアルキットを使用した場合は、最大片道配管長が50mになります。
●配管長の下限は3mとしてください。3mより短い場合、冷媒封入量を1kg減らしてください。
冷媒回収、再チャージを行う場合は最寄りの代理店にお問い合わせください。
●表に記載のない配管サイズの組み合わせ及び表の×の配管サイズの組み合わせは使用できません。

〈分岐管後配管〉◎:標準配管サイズ ○:使用可能 ×:使用不可 −:対象外

			第一分岐※6			第二分岐		
配管1m当たりの追加チャージ量			0.06kg/m			0.06kg/m		
配管サイズ	液管		φ9.52			φ9.52		
	ガス管		φ12.7	φ15.88	φ19.05※1	φ12.7	φ15.88	φ19.05※1
形式	組合せ	組合せ能力						
VP140	ツイン	71+71	×	◎	○	−	−	−
VP160	ツイン	80+80	×	◎	○	−	−	−
	トリプルA	50+50+50	◎	○	×	−	−	−
	トリプルB	50+50+50	×	◎※7	○※7	◎	○	×
XP224、VP224、XP224M	ツイン	112+112	×	◎	○	−	−	−
	トリプルA	80+80+80	×	◎	○	−	−	−
	トリプルB	80+80+80	×	◎	○※8	×	◎	○
	ダブルツイン	56+56+56+56	×	◎	○	◎	○	×
XP280、VP280、XP280M	ツイン	140+140	×	◎	○	−	−	−
	トリプルA	−	−	−	−	−	−	−
	トリプルB	71+71+140	×	◎	○※8	×	◎	×
	トリプルB	80+80+112	×	◎	○※8	×	◎	×
	ダブルツイン	71+71+71+71	×	◎	○	×	◎	○

●表に記載のない配管サイズの組み合わせ及び表の×の配管サイズの組み合わせは使用できません。

※6：分岐後の配管サイズは、主管と同じ径もしくは小さい径であること。
※7：第1分岐から室内機までの配管サイズはφ9.52(液管)／φ12.7(ガス管)とすること。
※8：第1分岐から室内機までの配管サイズはφ9.52(液管)／φ15.88(ガス管)とすること。

追加チャージ量計算式

追加チャージ量(kg)＝{主配管長(m)ー表のチャージレス長(m)}×表の配管1m当たりの追加チャージ量(kg/m)
＋分岐管総長(m)×表の配管1m当たりの追加チャージ量(kg/m)

※計算の結果が負の値になる場合は追加チャージ不要です。
例）既設配管20m(液管φ12.7、ガス管φ19.05)を使用して、VP160(シングル機)を設置する場合。
(20mー15m)×0.08kg/m=0.4kgを追加チャージする。
例）既設配管40m(主配管長30m、液管φ15.88、ガス管φ25.4／分岐後配管長5m×2、液管φ9.52、ガス管15.88)を使用して、XP280(ツイン機)を設置する場合。
(30mー18m)×0.2kg/m+5m×2×0.06kg/m=3.0kgを追加チャージする。

〈分岐管を流用可能な既存ユニット機種〉

機種	既存ユニット
XP224、XP280の場合	●FDCP＊＊＊HD2以降の機種
VP140, VP160の場合	●FDCJ＊＊＊H, HA, HD, HD1, HD2, HD3(A)　●FDCP＊＊＊HD3　●FDCVJ＊＊＊HD3　●FDCVP＊＊＊HD3以降の機種
VP224、VP280の場合	●FDCVP＊＊＊HD3以降の機種

●上記以外の機種（FDCの後に“J”または“P”が付かない機種、当社製以外の機種）及び中温パッケージ既存ユニットの分岐管は耐圧強度不足のため使用できません。当社製R410A用の分岐管を使用してください。
●＊＊＊には能力を示す数字が入ります。